



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

**ВИРОБИ ХЛІБОБУЛОЧНІ
ДЛЯ СПЕЦІАЛЬНОГО
ДІЄТИЧНОГО СПОЖИВАННЯ**

Загальні технічні умови

ДСТУ-П 4588:2006

Видання офіційне

БЗ № 3– 2006/216

Київ
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ
2006

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: Центральна виробничо-технологічна лабораторія Укрхлібпрому (ЦВТЛ Укрхлібпрому)

РОЗРОБНИКИ: **Л. Гуленко, Л. Абрамова, Л. Деркач, Н. Царук, Л. Животкевич, Н. Полька**, д-р мед. наук, **М. Гуліч**, д-р мед. наук, **О. Ятченко**, канд. техн. наук (Інститут гігієни та медичної екології ім. О. М. Марзєєва АМН України)

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держспоживстандарту України від 23 серпня 2006 р. № 263 з 2007–07–01 до 2008–01–01

3 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ (зі скасуванням в Україні ГОСТ 25832–89)

**Право власності на цей документ належить державі.
Відтворювати, тиражувати і розповсюджувати його повністю чи частково
на будь-яких носіях інформації без офіційного дозволу заборонено.
Стосовно врегулювання прав власності треба звертатися до Держспоживстандарту України.**

Держспоживстандарт України, 2006

ЗМІСТ

	С.
1 Сфера застосування	1
2 Нормативні посилання	1
3 Терміни та визначення понять	5
4 Класифікація	5
5 Технічні вимоги	6
6 Вимоги безпеки	12
7 Вимоги охорони довкілля	12
8 Приймання	12
9 Методи контролювання	13
10 Транспортування та зберігання	21
11 Гарантії виробника	22
Додаток А Бібліографія	22

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

**ВИРОБИ ХЛІБОБУЛОЧНІ
ДЛЯ СПЕЦІАЛЬНОГО ДІЄТИЧНОГО
СПОЖИВАННЯ**

Загальні технічні умови

**ИЗДЕЛИЯ ХЛЕБОБУЛОЧНЫЕ
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОГО ДИЕТИЧЕСКОГО
ПОТРЕБЛЕНИЯ**

Общие технические условия

DIETIK BREAD PRODUKTS

General specifications

Чинний від 2007–07–01
до 2008–01–01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт поширюється на вироби хлібобулочні для спеціального дієтичного споживання (дієтичні, оздоровчі, профілактичні), які розробляють та виготовляють механізованим або ручним способом і постачають споживачу.

Розроблення та поставлення на виробництво продукції цієї групи здійснюють згідно з ДСТУ 4582. Вимоги щодо безпечності продукції викладено у розділі 6.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

РСТ УССР 1490–90 Крохмал пшеничный. Технические условия (Крохмаль пшеничний. Технічні умови)

ДСТУ 2120–93 Хлібопекарське виробництво. Терміни та визначення

ДСТУ 2296–93 Система сертифікації УкрСЕПРО. Знак відповідності. Форми, розміри, технічні вимоги та правила застосування

ДСТУ 2316–93 Цукор-пісок. Технічні умови

ДСТУ 2661–94 Молоко коров'яче питне. Загальні технічні вимоги

ДСТУ 3145–95 Коди та кодування інформації. Штрихове кодування. Загальні вимоги

ДСТУ 3583–97 Сіль кухонна. Загальні технічні умови

ДСТУ 3662–97 Молоко коров'яче незбиране. Вимоги при закупівлі

ДСТУ 3768–98 Пшениця. Технічні умови

ДСТУ 3976–2000 Крохмаль кукурудзяний сухий. Технічні умови

ДСТУ 4221–2003 Спирт етиловий ректифікований. Технічні умови

- ДСТУ 4273:2003 Молоко та вершки сухі. Загальні технічні умови
- ДСТУ 4399:2005 Масло вершкове. Технічні умови
- ДСТУ 4465:2005 Маргарин. Загальні технічні умови
- ДСТУ 4492:2005 Олія соняшникова. Технічні умови
- ДСТУ 4498:2005 Патока крохмальна. Технічні умови
- ДСТУ 4582:2006 Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Хліб та хлібобулочні вироби. Основні положення
- ДСТУ-П 4586:2006 Вироби хлібобулочні. Соломка. Загальні технічні умови
- ДСТУ EN 12955–2001 Продукти харчові. Визначання афлатоксину В₁ та суми афлатоксинів В₁, В₂, G₁ та G₂ у зернових культурах, фруктах із твердою шкіркою та похідних від них продуктах. Метод високоефективної рідинної хроматографії за допомогою постколонкової дериватизації та очищення на імунній колонці
- ГОСТ 12.1.005–88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (ССБП. Загальні санітарно-гігієнічні вимоги до повітря робочої зони)
- ГОСТ 12.2.003–91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности (ССБП. Устаткування виробниче. Загальні вимоги безпеки)
- ГОСТ 12.3.002–75 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности (ССБП. Процеси виробничі. Загальні вимоги безпеки)
- ГОСТ 17.2.3.02–78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями (Охорона природи. Атмосфера. Правила установлення допустимих викидів шкідливих речовин промисловими підприємствами)
- ГОСТ 83–79 Натрий углекислый. Технические условия (Натрій вуглекислий. Технічні умови)
- ГОСТ 171–81 Дрожжи хлебопекарные прессованные. Технические условия (Дріжджі хлібопекарські пресовані. Технічні умови)
- ГОСТ 656–79 Соки плодовые и ягодные натуральные. Технические условия (Соки плодові та ягідні натуральні. Технічні умови)
- ГОСТ 686–83 Сухари армейские. Технические условия (Сухарі армійські. Технічні умови)
- ГОСТ 1341–97 Пергамент растительный. Технические условия (Пергамент рослинний. Технічні умови)
- ГОСТ 1760–86 Подпергамент. Технические условия (Підпергамент. Технічні умови)
- ГОСТ 1770–74 Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия (Посуд мірний лабораторний скляний. Циліндри, мензурки, колби, пробірки. Загальні технічні умови)
- ГОСТ 2874–82 Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством (Вода питна. Гігієнічні вимоги і контроль за якістю)
- ГОСТ 3118–77 Кислота соляная. Технические условия (Кислота соляна. Технічні умови)
- ГОСТ 3765–78 Аммоний молибденовокислый. Технические условия (Амоній молібденовокислий. Технічні умови)
- ГОСТ 4109–79 Бром. Технические условия (Бром. Технічні умови)
- ГОСТ 4165–78 Медь (II) серноокислая 5-водная. Технические условия (Мідь (II) сірчаноокисла 5-водна. Технічні умови)
- ГОСТ 4174–77 Цинк серноокислый 7-водный. Технические условия (Цинк сірчаноокислий 7-водний. Технічні умови)
- ГОСТ 4201–79 Натрий углекислый кислый. Технические условия (Натрій вуглекислий кислий. Технічні умови)
- ГОСТ 4204–77 Кислота серная. Технические условия (Кислота сірчана. Технічні умови)
- ГОСТ 4232–74 Калий иодистый. Технические условия (Калій йодистий. Технічні умови)
- ГОСТ 4328–77 Натрия гидроокись. Технические условия (Натрію гідроксид. Технічні умови)
- ГОСТ 4658–73 Ртуть. Технические условия (Ртуть. Технічні умови)
- ГОСТ 5667–65 Хлеб и хлебобулочные изделия. Правила приемки, методы отбора образцов, методы определения органолептических показателей и массы изделий (Хліб та хлібобулочні вироби. Правила приймання, методи відбирання зразків, методи визначання органолептичних показників і маси виробів)

ГОСТ 5668–68 Хлеб и хлебобулочные изделия. Методы определения массовой доли жира (Хліб та хлібобулочні вироби. Методи визначання масової частки жиру)

ГОСТ 5669–96 Хлебобулочные изделия. Метод определения пористости (Хлібобулочні вироби. Метод визначання пористості)

ГОСТ 5670–96 Хлебобулочные изделия. Методы определения кислотности (Хлібобулочні вироби. Методи визначання кислотності)

ГОСТ 5672–68 Хлеб и хлебобулочные изделия. Методы определения массовой доли сахара (Хліб та хлібобулочні вироби. Методи визначання масової частки цукру)

ГОСТ 5698–51 Хлеб и хлебобулочные изделия. Методы определения массовой доли поваренной соли (Хліб та хлібобулочні вироби. Методи визначання масової частки кухонної солі)

ГОСТ 5845–79 Калий-натрий виннокислый 4-водный. Технические условия (Калій-натрій виннокислий 4-водний. Технічні умови)

ГОСТ 6709–72 Вода дистиллированная. Технические условия (Вода здистильована. Технічні умови)

ГОСТ 6929–88 Повидло. Общие технические условия (Повидло. Загальні технічні умови)

ГОСТ 7045–90 Мука ржаная хлебопекарная. Технические условия (Борошно житнє хлібопекарське. Технічні умови)

ГОСТ 8227–56 Хлеб и хлебобулочные изделия. Укладывание, хранение и транспортирование (Хліб та хлібобулочні вироби. Укладання, зберігання та транспортування)

ГОСТ 9147–80 Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия (Посуд та устаткування лабораторні фарфорові. Технічні умови)

ГОСТ 10354–82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия (Плівка поліетиленова. Технічні умови)

ГОСТ 10582–76 Семена льна масличного. Промышленное сырье. Технические условия (Насіння льону олійного. Промислова сировина. Технічні умови)

ГОСТ 11549–76 Семена льна-долгунца. Промышленное сырье. Технические условия (Насіння льону-довгунця. Промислова сировина. Технічні умови)

ГОСТ 12026–76 Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия (Папір фільтрувальний лабораторний. Технічні умови)

ГОСТ 12094–76 Мак масличный для переработки. Технические условия (Мак олійний для переробляння. Технічні умови)

ГОСТ 12095–76 Кунжут для переработки. Технические условия (Кунжут для переробляння. Технічні умови)

ГОСТ 13511–91 Ящики из гофрированного картона для пищевых продуктов, спичек, табака и моющих средств. Технические условия (Ящики із гофрованого картону для харчових продуктів, сірників, тютюну та мийних засобів. Технічні умови)

ГОСТ 13512–91 Ящики из гофрированного картона для кондитерских изделий. Технические условия (Ящики із гофрованого картону для кондитерських виробів. Технічні умови)

ГОСТ 14192–96 Маркировка грузов (Маркування вантажів)

ГОСТ 14919–83 Электроплиты, электроплитки и жарочные электрошкафы бытовые. Общие технические условия. (Електроплити, електроплитки і жарочні електрошафи побутові. Загальні технічні умови)

ГОСТ 18192–72 Соки плодовые и ягодные концентрированные. Технические условия (Соки плодові та ягідні концентровані. Технічні умови)

ГОСТ 18251–87 Лента клеевая на бумажной основе. Технические условия (Стрічка клейова на паперовій основі. Технічні умови)

ГОСТ 19908–80 Тигли, чаши, стаканы, колбы, воронки, пробирки и наконечники из прозрачного кварцевого стекла. Общие технические условия (Тиглі, чаши, стакани, колби, лійки, пробірки та наконечники з прозорого кварцевого скла. Загальні технічні умови)

ГОСТ 20477–86 Лента полиэтиленовая с липким слоем. Технические условия (Стрічка поліетиленова з липким шаром. Технічні умови)

ГОСТ 20490–75 Калий марганцевоокислый. Технические условия (Калій марганцевоокислий. Технічні умови)

ГОСТ 21094–75 Хлеб и хлебобулочные изделия. Метод определения влажности (Хліб та хлібобулочні вироби. Метод визначання вологості)

ГОСТ 21149–93 Хлопья овсяные. Технические условия (Пластівці вівсяні. Технічні умови)

ГОСТ 24104–88 Весы лабораторные общего назначения и образцовые. Общие технические условия (Ваги лабораторні загальної призначеності та зразкові. Загальні технічні умови)

ГОСТ 24363–80 Калия гидроокись. Технические условия (Калію гідроксид. Технічні умови)

ГОСТ 25336–82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры (Посуд та устаткування лабораторні скляні. Типи, основні параметри і розміри)

ГОСТ 25951–83 Пленка полиэтиленовая термоусадочная. Технические условия (Плівка поліетиленова термоусадна. Технічні умови)

ГОСТ 26927–86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения ртути (Сировина та продукти харчові. Метод визначання ртуті)

ГОСТ 26929–94 Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения содержания токсичных элементов (Сировина та продукти харчові. Готування проб. Мінералізація для визначання вмісту токсичних елементів)

ГОСТ 26930–86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка (Сировина та продукти харчові. Метод визначання миш'яку)

ГОСТ 26931–86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения меди (Сировина та продукти харчові. Методи визначання міді)

ГОСТ 26932–86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца (Сировина та продукти харчові. Методи визначання свинцю)

ГОСТ 26933–86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия (Сировина та продукти харчові. Методи визначання кадмію)

ГОСТ 26934–86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения цинка (Сировина та продукти харчові. Метод визначання цинку)

ГОСТ 27068–86 Натрий серноватистоокислый (натрия тиосульфат) 5-водный. Технические условия (Натрій сірчановатистоокислий (натрію тиосульфат) 5-водний. Технічні умови)

ГОСТ 27583–88 Яйца куриные пищевые. Технические условия (Яйця курячі харчові. Технічні умови)

ГОСТ 28498–90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний (Термометри рідинні скляні. Загальні технічні вимоги. Методи випробовування)

ГОСТ 28538–90 Концентрат квасного сусла, концентраты и экстракты квасов. Технические условия (Концентрат квасного сусла, концентрати та екстракти квасів. Технічні умови)

ГОСТ 29055–91 Пряности. Кориандр. Технические условия (Прянощі. Коріандр. Технічні умови)

ГОСТ 29056–91 Пряности. Тмин. Технические условия (Прянощі. Кмин. Технічні умови)

ГОСТ 29227–91 Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки градуированные. Часть 1. Общие требования. (Посуд лабораторний скляний. Піпетки градуйовані. Частина 1. Загальні вимоги)

ГОСТ 29228–91 Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки градуированные. Часть 2. Пипетки градуированные без установленного времени ожидания. (Посуд лабораторний скляний. Піпетки градуйовані. Частина 2. Піпетки градуйовані без встановленого часу очікування)

ГОСТ 29272–92 Солод ржаной сухой. Технические условия (Солод житній сухий. Технічні умови)

ГОСТ 29251–91 Посуда лабораторная стеклянная. Бюретки. Часть 1. Общие требования (Посуд лабораторний скляний. Бюретки. Частина 1. Загальні вимоги)

ГОСТ 29252–91 Посуда лабораторная стеклянная. Бюретки. Часть 2. Бюретки без времени ожидания (Посуд лабораторний скляний. Бюретки. Частина 2. Бюретки без часу очікування)

ГОСТ 30317–95 Изделия хлебобулочные сухарные. Общие технические условия (Вироби хлібобулочні сухарні. Загальні технічні умови)

ГОСТ 30354–96 Изделия хлебобулочные бараночные. Общие технические условия (Вироби хлібобулочні бубличні. Загальні технічні умови).

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

Терміни, вжиті у цьому стандарті, та визначення позначених ними понять подано згідно з ДСТУ 2120, а також:

3.1 вироби хлібобулочні дієтичні

Хлібобулочні вироби, призначені для харчування людей з певними захворюваннями

3.2 вироби хлібобулочні оздоровчі, профілактичні

Хлібобулочні вироби, призначені для корекції раціону харчування, підвищення опору організму людини до несприятливих умов довкілля, профілактики захворювань, пов'язаних з порушенням структури харчування.

4 КЛАСИФІКАЦІЯ

Залежно від складу та призначеності вироби хлібобулочні для спеціального дієтичного споживання (дієтичні, оздоровчі, профілактичні) ділять на групи.

4.1 Вироби безсолеві (у рецептурі відсутня кухонна сіль) — для харчування людей із захворюваннями нирок, органів серцево-судинної системи, гіпертонічною хворобою і тих, хто перебуває на гормонотерапії.

4.2 Вироби безбілкові — для харчування хворих на хронічну ниркову недостатність та у разі порушення білкового обміну.

4.3 Вироби з сорбітом — для харчування хворих на цукровий діабет, а також тих, хто контролює масу тіла.

4.4 Вироби зі зниженим вмістом вуглеводів (із заміною у рецептурі частки пшеничного борошна клейковиною, а цукру — підсолоджувачами) — для харчування хворих на цукровий діабет, ожиріння, атеросклероз та для обмеження споживання вуглеводів з їжею.

4.5 Вироби з доданням солодового екстракту — для харчування хворих на хронічний гепатит, хронічний холецистит, атеросклероз.

4.6 Вироби, збагачені харчовими волокнами (крупкою, висівками, насінням льону, пластівцями зернових культур, зернівкою, крупою пшеничною, ядром соняшнику тощо) — для покращення моторики кишечника, нормалізації функцій органів травлення, виведення із організму токсичних речовин, нормалізації маси тіла.

4.7 Вироби з ентеросорбентами на основі природних полімерів (пектину, альгінатів, еламіну, мікрокристалічної целюлози тощо) — для сприяння виведення із організму токсичних елементів та радіонуклідів.

4.8 Вироби з лецитином — для сприяння нормалізації обміну речовин в організмі, насамперед ліпідного.

4.9 Вироби з β-каротином (каротином мікробіологічним, обліпиховою олією, кароліном, каренолом, ветороном тощо) — для збагачення раціону β-каротином та профілактики недостатності вітаміну А в організмі, підвищення імунітету.

4.10 Вироби, збагачені йодом (з продуктами морських водоростей, йодистим калієм, йодованим білком, йодованою водою, йодованими дріжджами тощо) — для збагачення раціону харчування йодом та профілактики йододефіцитних станів у населення.

4.11 Вироби, збагачені вітамінами, макро- та мікроелементами — для профілактики вітамінної, макро- та мікроелементної недостатності, корекції раціону.

4.12 Вироби з соєвими продуктами — для збагачення раціону харчування повноцінним рослинним білком та поліпшення амінокислотного складу продукту.

5 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

5.1 Вироби виготовляють відповідно до вимог цього стандарту за рецептурами та технологічними інструкціями, затвердженими в установленому порядку з дотриманням СП 823 [1].

5.2 Вимоги до сировини

5.2.1 Для виготовлення виробів використовують таку сировину:

- борошно житнє хлібопекарське — згідно з ГОСТ 7045;
- борошно пшеничне хлібопекарське — згідно з [2];
- зерно пшениці — згідно з ДСТУ 3768;
- висівки пшеничні та житні харчові — згідно з чинним нормативним документом;
- солод житній ферментований — згідно з ГОСТ 29272;
- сіль кухонну — згідно з ДСТУ 3583;
- цукор-пісок — згідно з ДСТУ 2316;
- крохмаль кукурудзяний — згідно з ДСТУ 3976;
- крохмаль пшеничний — згідно з РСТ УСССР 1490;
- клейковину суху (глютен пшеничний) — згідно з чинним нормативним документом;
- дріжджі хлібопекарські пресовані — згідно з ГОСТ 171;
- дріжджі хлібопекарські, збагачені йодованим білком, — згідно з чинними нормативними документами;
- маргарин — згідно з ДСТУ 4465;
- масло вершкове — згідно з ДСТУ 4399;
- олію соняшникову — згідно з ДСТУ 4492;
- молоко та вершки сухі — згідно з ДСТУ 4273;
- молоко коров'яче пастеризоване — згідно з ДСТУ 2661;
- молоко коров'яче незбиране — згідно з ДСТУ 3662;
- сироватку молочну — згідно з чинним нормативним документом;
- яйця курячі харчові — згідно з ГОСТ 27583;
- пластівці вівсяні — згідно з ГОСТ 21149;
- пластівці зернові — згідно з чинним нормативним документом;
- зародок кукурудзи — згідно з чинним нормативним документом;
- насіння льону-довгунця — згідно з ГОСТ 11549;
- насіння льону олійного — згідно з ГОСТ 10582;
- хміль — згідно з чинним нормативним документом;
- коріандр — згідно з ГОСТ 29055;
- кмин — згідно з ГОСТ 29056;
- кунжут — згідно з ГОСТ 12095;
- мак олійний — згідно з ГОСТ 12094;
- цукрозамінники (сорбіт, ксиліт, фруктозу) — згідно з чинними нормативними документами;
- підсолоджувачі (отизон, траву дволистника солодкого тощо) — згідно з чинними нормативними документами;
- патоку крохмальну — згідно з ДСТУ 4498;
- житньо-солодовий екстракт — згідно з чинним нормативним документом;
- концентрат квасного сусла — згідно з ГОСТ 28538;
- екстракти полісолодові — згідно з чинними нормативними документами;
- порошки плодові та ягідні — згідно з чинними нормативними документами;
- пектин-вітамінний порошок — згідно з чинними нормативними документами;
- вітаміни, мікро- та макроелементи, вітамінно-мінеральні премікси — згідно з чинними нормативними документами;
- повидло — згідно з ГОСТ 6929;
- соки плодові та ягідні концентровані — згідно з ГОСТ 18192;
- соки плодові та ягідні натуральні — згідно з ГОСТ 656;
- олію обліпихову — згідно з чинними нормативними документами;
- β-каротин (в олії «Каролін», водяний розчин «Веторон», мікробіологічний тощо) — згідно з чинними нормативними документами;

еламін — згідно з чинним нормативним документом;
 цистозіру суху подрібнену — згідно з чинним нормативним документом;
 капусту морську (ламінарію) — згідно з чинним нормативним документом;
 білок йодований «Йодіс-концентрат» — згідно з чинним нормативним документом;
 воду мінеральну «Йодіс-концентрат» — згідно з чинним нормативним документом;
 воду питну — згідно з ГОСТ 2874 та іншу сировину — згідно з чинними нормативними документами та відповідно до вказівок щодо взаємозамінності сировини [3].

5.2.2 Сировину та напівфабрикати іноземного виробництва використовують за умови наявності висновку державної санітарно-епідеміологічної експертизи центрального органу виконавчої влади з питань охорони здоров'я та сертифіката відповідності центрального органу виконавчої влади з питань технічного регулювання та споживчої політики.

5.2.3 Вміст токсичних елементів, мікотоксинів та пестицидів у сировині регламентовано МБТ 5061 [4].

5.2.4 Кожну партію сировини, що надходить на виробництво, треба супроводжувати документом про якість із зазначенням у ньому відповідності нормам безпеки.

5.3 Вимоги до готової продукції

5.3.1 Вироби (хліб та булочки) виробляють масою до 0,5 кг включно. Конкретну масу виробів зазначають в уніфікованій рецептурі та регулюють у встановлених межах підприємства-виробника.

Допустимі відхили середньої маси 10 шт. виробів, зважених одночасно, в кінці терміну максимальної витримки на підприємстві після виймання з печі не повинні перевищувати для виробів масою до 0,2 кг включно — мінус 3,0 %, для виробів масою понад 0,2 кг — мінус 2,5 % від встановленої маси одного виробу.

Допустимі відхили маси штучного виробу не повинні перевищувати для виробів масою до 0,2 кг включно — мінус 5,0 %, для виробів масою понад 0,2 кг — мінус 3,0 %.

Примітка 1. Відхили маси виробів у більшу сторону від встановленої маси не обмежують.

Примітка 2. Для виробів, виготовлених на комплексно-механізованих лініях дозволено перевищення встановленого для окремого виробу мінусового відхилу маси на 1,0 %.

Для виробів (бубличних та сухарних) — кількість (штук) в одному кілограмі кожної назви виробів зазначають у рецептурі. Цей показник не є бракеражним.

5.3.2 Органолептичні показники виробів повинні відповідати вимогам, наведеним у таблиці 1. Конкретну характеристику органолептичних показників для кожної назви виробів зазначають в уніфікованій рецептурі.

Таблиця 1 — Органолептичні показники виробів хлібобулочних для спеціального дієтичного споживання (дієтичні, оздоровчі, профілактичні)

Назва показника	Характеристика
Зовнішній вигляд: форма: хліба та булочних: формових	Відповідає формі, в якій проводилось випікання, без бокових впливів
подових	Відповідає виду виробу
виробів зниженої вологості (соломки, сухарних та бубличних виробів)	Відповідає виду виробу. Дозволено наявність плоскої поверхні на стороні зіткнення з подом чи сіткою
поверхня	Відповідає виду виробу, без забруднення. Дозволено наявність скрізних великих пор для сухарів типу білково-пшеничних. Дозволено відбиток сітки на одному боці бубличних виробів, наявність невеликих тріщин довжиною не більше $\frac{1}{3}$ поверхні кільця. Дозволено наявність невеликої площини (у соломки та бубличних виробів) на стороні, що перебувала на поду, слабка зігнутість паличок у соломки Для упакованих виробів (булочних) дозволено незначну зморшкуватість

Кінець таблиці 1

Назва показника	Характеристика
колір	Від світло-жовтого до коричневого, без підгорілості
Стан м'якушки (хліба та булочних виробів)	Відповідає виду виробу. Пропечена, еластична, не волога на дотик, без слідів непромісу Для виробів з клейковиною — злегка волога на дотик, дозволено великі пори та пустоти Для виробів, збагачених харчовими волокнами, дозволено ущільненість
Внутрішній стан (соломки, сухарних та бубличних виробів)	Пропечені, без ознак непромісу
Крихкість (соломки, сухарних та бубличних виробів)	Крихкі, легко розламуються
Смак	Властивий даному виду виробів, без стороннього присмаку
Запах	Властивий даному виду виробів, без стороннього запаху

5.3.3 Фізико-хімічні показники виробів установлюють в межах норм, указаних в таблиці 2. Конкретні установлені фізико-хімічні показники для кожної назви виробів зазначають в уніфікованій рецептурі.

5.3.3.1 Під час розроблення технологічних документів та встановлення норм фізико-хімічних показників якості для конкретного виробу потрібно враховувати таке:

— сумарна маса цукру та жиру у рецептурі виробів повинна бути меншою ніж 14,0 кг на 100 кг борошна;

— масову частку цукру та жиру не нормують за умови, коли рецептурний вміст цих компонентів становить 2 кг і менше на 100 кг борошна;

— пористість не нормують для хліба та булочних виробів масою 0,2 кг і меншою (плетінок масою 0,3 кг і меншою), а також для хліба та булочних виробів, м'якушка яких містить фрукти сушені, горіхи, ядра насіння, зернові та круп'яні добавки тощо;

— за умови використання (у тісті) солоду, висівок, клейковини, крохмалю, зернових і круп'яних продуктів — їх маса повинна входити у 100 кг витраченого борошна;

— під час розраховування мінімального виходу продукції використовують нормативний показник вологості конкретного виробу.

5.3.3.2 Тривалість повного набування для кожної назви сухарних виробів (не більше ніж 2 хв) та коефіцієнт набування для кожної назви бубличних виробів (не менше ніж 2,5) зазначають у рецептурі.

5.4 Вміст токсичних елементів та мікотоксинів у готових виробках регламентовано МБТ 5061 [4], і він не повинен перевищувати допустимих рівнів, наведених у таблиці 3.

Допустимі рівні вмісту пестицидів регламентовано МБТ 5061 [4].

Радіологічні показники — згідно з ДР [6].

5.5 У готових виробках не дозволено сторонні вкраплення, хруст від мінеральних домішок, ознаки хвороби та плісняви.

5.6 Укладання виробів (крім виробів зниженої вологості) — згідно з ГОСТ 8227.

5.6.1 Укладання нарізаної упакованої продукції (хліба та булочних виробів) здійснюють в один ряд:

— подові на нижню скоринку;

— формові на нижню, бокову скоринку або на торець.

Таблиця 2 — Фізико-хімічні показники якості виробів хлібобулочних для спеціального дієтичного споживання (дієтичних, оздоровчих, профілактичних)

Групи виробів	Назва показника та норма										
	вологість, %, не більше ніж		кислотність, град. не більше ніж	пористість, %, не менше ніж	в перерахунку на суху речовину, %				в перерахунку на виріб		хлоридів, %, в перерахунку на NaCl, не більше ніж
	у м'якушці	у виробі			цукру (крім діабетичних виробів)	жиру	сорбіту (для діабетичних виробів)	білкових речовин, не більше ніж	вуглеводів, %, не більше ніж	100 г виробів (загачених подом)	
Вироби безбілкові	Відповідають групі виробів										
Вироби безсольові	Відповідають групі виробів										
Хліб та хлібці із борошна пшеничного	39,0—48,0	—	2,5—5,0	63,0	—	(3,0—7,0) ± 1,0	—	—	0,05—0,15	—	
Хліб та хлібці із борошна житнього	43,0—53,0	—	7,0—13,0	50,0	—	—	—	—	0,05—0,15	—	
Хліб та хлібці із борошна житнього та суміші житнього і пшеничного борошна	41,0—53,0	—	5,5—12,0	46,0	—	—	—	—	0,05—0,15	—	
Вироби хлібобулочні із зерна пшениці	40,0—50,0	—	2,0—6,0	50,0	(3,0—7,0) ± 1,0	(3,0—5,0) ± 0,5	—	—	—	—	
Булочні вироби	34,0—45,5	—	1,5—5,0	62,0	(3,0—7,0) ± 1,0	(3,0—5,0) ± 0,5	—	—	0,05—0,15	—	
Вироби зі зниженим вмістом вуглеводів	50,0—61,0	—	4,0—6,0	—	—	не більше 3,0	—	—	35,0	—	
Сухарі	41,0—53,0	7,0—12,0	1,5—4,0	—	(2,0—6,0) ± 1,0	(2,0—5,0) ± 0,5	—	—	—	—	
Соломка	—	4,0—11,0	1,5—2,5	—	(2,0—6,0) ± 1,0	(2,0—5,0) ± 0,5	—	—	—	—	
Булочні вироби	—	13,0—27,0	2,0—3,5	—	(2,0—6,0) ± 1,0	(2,0—5,0) ± 0,5	—	—	—	—	

Примітка 1. Для показників вологості та кислотності зазначено межі, в яких установлюють конкретні максимальні показники для кожної назви виробів.
Примітка 2. Дозволено збільшення установленної кислотності на 1,0 град. у хлібі та булочних виробах, виготовлених з використанням рідких дріжджів, суміші рідких та пресованих дріжджів, з використанням молочнокислих заквасок або з додаванням кисломолочних продуктів, а також у разі необхідності запобігання картопляної хвороби хліба згідно з [5].
Примітка 3. У виробів нарізаних упакованих пористість визначають до стадії нарізування.
Примітка 4. Розрахункові показники масової частки цукру та жиру порівнюють з результатами лабораторного випробування готової продукції, після чого приймають остаточне рішення щодо числових значень цих показників, які установлюють і зазначають у рецептурі.

Таблиця 3 — Допустимі рівні вмісту токсичних елементів та мікотоксинів виробів хлібобулочних для спеціального дієтичного споживання (дієтичних, оздоровчих, профілактичних)

Назва показника	Допустимі рівні, мг/кг, не більше ніж	
	для хліба та булочних виробів	для виробів зниженої вологості
Токсичні елементи:		
свинець	0,3	0,5
кадмій	0,05	0,1
миш'як	0,1	0,2
ртуть	0,01	0,02
мідь	5,0	10,0
цинк	25,0	30,0
Мікотоксини:		
афлатоксин В ₁	0,005	0,005
дезоксиніваленон	0,5	0,5
зеараленон	1,0	1,0

5.7 Термін максимальної витримки на підприємстві згідно з [7].

Термін максимальної витримки на підприємстві після виймання з печі виробів булочних та хліба (із борошна пшеничного, житнього сіяного та суміші житнього сіяного з сортовим пшеничним, із зерна пшениці тощо) без упаковки масою до 0,2 кг включно — не більше ніж 6 год (упакованих — не більше ніж 12 год) та масою понад 0,2 кг — не більше ніж 10 год (упакованих — не більше ніж 20 год); інших видів хліба із борошна житнього та суміші житнього і пшеничного без упаковки — не більше ніж 14 год (упакованого — не більше ніж 28 год).

5.8 Пакування

5.8.1 Вироби хлібобулочні дієтичні випускають упакованими. Хліб та булочні вироби оздоровчі, профілактичні випускають упакованими (поштучні та фасовані дрібнопоштучні) і без упаковки.

Для пакування готових виробів використовують харчову поліетиленову плівку згідно з ГОСТ 10354, ГОСТ 25951 та інші пакувальні матеріали, застосовування яких у контакті з харчовими продуктами дозволено центральним органом виконавчої влади з питань охорони здоров'я.

Дозволено реалізацію упакованого хліба чи булочного виробу (або частини його), попередньо нарізаного скибками.

Примітка 1. Пакування виробів проводять після вистигання продукції.

Примітка 2. У разі необхідності безпосередньо перед пакуванням випечену продукцію нарізають.

5.8.2 Вироби зниженої вологості (соломка, сухарні та бубличні вироби) випускають масою нетто 0,5 кг і меншою, фасованими у картонні пачки чи коробки згідно з чинними нормативними документами, пакети з полімерних матеріалів згідно з чинними нормативними документами, які дозволено використовувати центральним органом виконавчої влади з питань охорони здоров'я.

Допустимі відхили від встановленої маси окремого пакету чи пачки не повинні перевищувати у разі фасування на автоматах — мінус 6 % маси пакета або пачки і мінус 4,5 % середньої маси 10 пакетів або пачок.

5.8.3 Допустимі відхили маси фасованої продукції у пакованій одиниці згідно з Р 50-056 [8] зазначено у таблиці 4.

Таблиця 4 — Допустимі відхили маси фасованої продукції у пакованій одиниці

Номинальне значення маси продукції у пакованій одиниці, г	Значення границі допустимого відхилу від номінального значення	
	%	г
Від 5 до 50 включ.	9,0	—

Кінець таблиці 4

Номінальне значення маси продукції у пакованій одиниці, г	Значення границі допустимого відхилення від номінального значення	
	%	г
Понад 50 до 100 включ.	—	4,5
» 100 » 200 »	4,5	—
» 200 » 300 »	—	9,0
» 300 » 500 »	3,0	—
» 500 » 1000 »	—	15,0
» 1000 » 10000 »	1,5	—

5.8.4 Фасовані вироби зниженої вологості укладають у ящики із гофрованого картону згідно з ГОСТ 13511, ГОСТ 13512 та іншу тару за чинними нормативними документами, масою нетто не більшою ніж 10 кг. Дозволено укладання виробів зниженої вологості безпосередньо у ящики, вистелені всередині полімерною плівкою згідно з ГОСТ 10354, пергаментом згідно з ГОСТ 1341, підпергаментом згідно з ГОСТ 1760 або іншими вологонепроникними матеріалами. Усі пакувальні матеріали повинні бути дозволені до використання у контакт з харчовими продуктами центральним органом виконавчої влади з питань охорони здоров'я. Ящики обклеюють клейкою стрічкою згідно з ГОСТ 18251, ГОСТ 20477 та іншими чинними нормативними документами.

5.9 Маркування

5.9.1 Упаковані та фасовані вироби повинні мати маркування, нанесене безпосередньо на пакувальний матеріал або етикетку, яку наклеюють на пакування, чи ярлик, який укладають всередину надписом до плівки.

5.9.2 Маркування повинно містити таку інформацію:

- назву виробу;
- назву підприємства-виробника, його адресу;
- масу виробу, кг;
- склад продукту (перелік сировини та спеціальних добавок, використаних у процесі виготовлення виробів), спеціальна призначість продукту, рекомендації щодо споживання;
- дату виготовлення;
- інформацію про харчову та енергетичну цінність продукту;
- термін придатності до споживання (термін реалізації) та умови зберігання;
- товарний знак (за наявності) згідно з ДСТУ 2296;
- штрих-код (за наявності) згідно з ДСТУ 3145;
- позначення цього стандарту.

5.9.3 Текст маркування погоджують з центральним органом виконавчої влади з питань охорони здоров'я, для чого розробляють та затверджують у встановленому порядку «Етикетку», на яку видають висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи.

У маркуванні можна використовувати затверджені у встановленому порядку специфічні символи, якими позначають вироби, призначені для спеціального дієтичного споживання.

Примітка. У разі необхідності дозволено застосовувати маркування, що містить позначення попереднього нормативного документа та штрих-коду, до повного використання пакувальних матеріалів, за умови, що загалом маркування відповідає вимогам чинного нормативного документа.

5.9.4 Транспортне маркування

У разі необхідності (для продукції зниженої вологості) застосовують транспортне маркування — згідно ГОСТ 14192 з нанесенням маніпуляційних знаків «Обережно», «Берегти від вологи».

На кожну одиницю транспортної тари наносять маркування, що характеризує продукцію:

- назву виробів;
- назву підприємства-виробника, його адресу і телефон;
- масу нетто, кг;
- дату виготовлення;

- термін придатності до споживання (термін реалізації) та умови зберігання;
- товарний знак (за наявності) згідно з ДСТУ 2296;
- штрих-код (за наявності) згідно з ДСТУ 3145;
- позначення цього стандарту.

5.9.5 Маркування продукції для експорту, у разі необхідності, оформляють мовою країни-покупця.

5.9.6 Маркування наносять наклеюванням ярлика або нанесенням виразного відбитка трафаретом чи штампувальною фарбою, що не змивається і не має запаху.

На тару з продукцією для експорту маркування наносять чорною фарбою, що не змивається і не має запаху, через трафарет або штампом на обидві торцеві чи бічні сторони ящика.

5.9.7 Номер укладальника чи зміни зазначають на ярлику, вкладеному всередину коробок, пачок, пакетів, ящиків тощо, чи проставляють штемпелем на зовнішній стороні тари.

5.9.8 Для продукції, яка пройшла державну сертифікацію (у разі необхідності), на кожній пакованій одиниці ставлять знак відповідності згідно з ДСТУ 2296.

5.9.9 У разі постачання продукції на експорт вимоги щодо пакування, маркування та маси можна коригувати відповідно до контракту чи угоди.

6 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

6.1 Під час виготовлення виробів хлібобулочних для спеціального дієтичного споживання (дієтичних, оздоровчих, профілактичних) потрібно керуватися вимогами безпеки, встановленими СП 823 [1].

6.2 Технологічне устаткування повинно відповідати вимогам ГОСТ 12.2.003.

6.3 Технологічний процес повинен здійснюватися згідно з ГОСТ 12.3.002.

6.4 Повітря робочої зони повинно відповідати вимогам ГОСТ 12.1.005.

7 ВИМОГИ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ

7.1 Стічні води під час виробництва повинні підлягати очищенню та відповідати СанПин 4630 [9].

7.2 Контроль за шкідливими викидами у атмосферу здійснюють відповідно до ГОСТ 17.2.3.02 та ДСП 201 [10].

7.3 Охорону ґрунту від забруднення побутовими та виробничими відходами проводять згідно із СанПин 42-128-4690 [11].

8 ПРИЙМАННЯ

8.1 Правила приймання відповідно до ГОСТ 5667 (хліба та булочних виробів), ГОСТ 30354 (бубличних виробів), ГОСТ 30317 (сухарних виробів), ДСТУ-П 4586 Вироби хлібобулочні. Соломка. Загальні технічні умови» (соломки). Відповідність партії продукції вимогам цього стандарту засвідчують штампом на товарно-транспортній накладній.

Для кожної партії виробів у товарно-транспортну накладну проставляють дату виготовлення (для виробів зниженої вологості) і час виймання готових виробів з печі (для хліба та булочних виробів).

8.1.1 За умови комп'ютерної системи оформлення у товарно-транспортну накладну вносять у спеціально відведене місце (рамку) таку інформацію: «Штамп про якість. Продукція відповідає вимогам нормативної документації. Контролер, прізвище або номер контролера».

8.2 Фізико-хімічні показники визначають періодично і за вимогою одержувача-споживача. Періодичність контролювання встановлює підприємство-виробник.

8.3 Періодичність контролювання вмісту токсичних елементів та мікотоксинів згідно з МР 4.4.4-108 [12].

Порядок установлює виробник продукції за погодженням з органами санітарно-епідеміологічного нагляду.

8.4 Вміст пестицидів у готовій продукції контролюють за вимогою одержувача-споживача.

9 МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ

Контролювання показників якості та безпеки здійснюють акредитовані лабораторії підприємств та інших компетентних організацій (на договірних засадах) за методами згідно з чинними стандартами.

Упаковані вироби перед аналізуванням звільняють від упаковки.

9.1 Контролювання показників якості

9.1.1 Методи відбирання проб та методи визначання органолептичних показників та маси хліба і булочних виробів та середньої маси фасованої продукції — згідно з ГОСТ 5667.

9.1.2 Відбирання проб та методи визначання показників якості, визначання кількості виробів в 1 кг — згідно з ГОСТ 30317 (для сухарних виробів), ГОСТ 30354 (для бубличних виробів), ДСТУ-П 4586 Вироби хлібобулочні. Соломка. Загальні технічні умови (соломки).

9.1.3 Методи контролювання фізико-хімічних показників:

- визначання масової частки жиру згідно з ГОСТ 5668;
- визначання пористості згідно з ГОСТ 5669;
- визначання кислотності згідно з ГОСТ 5670;
- визначання масової частки цукру згідно з ГОСТ 5672;
- визначання вологості згідно з ГОСТ 21094 (хліба та булочних виробів), ГОСТ 30317 (сухарних виробів та соломки), ГОСТ 30354 (бубличних виробів).

Примітка. Для хліба та булочних виробів із заміною у рецептурі частки пшеничного борошна клейковиною тривалість висушування у шафах марки СЕШ складає 60 хв, у шафах інших марок — 70 хв;

— визначання набухання згідно з ГОСТ 30354 (бубличних виробів), ГОСТ 30317 (сухарних виробів);

— визначання масової частки солі (для безсольових виробів) ГОСТ 5698;

— визначання масової частки вуглеводів, йоду, білкових речовин, сорбіту згідно з 9.2—9.5 цього стандарту.

9.2 Визначання масової частки сорбіту

9.2.1 Апаратура, матеріали і реактиви

Ваги лабораторні загальної призначеності 3-го класу точності з найбільшою межею зважування 500 г та допустимою похибкою зважування $\pm 0,05$ г згідно з ГОСТ 24104.

Баня водяна згідно з чинними нормативними документами.

Термометр ртутний скляний згідно з ГОСТ 28498.

Цукрометр універсальний типу СУ-5 згідно з чинними нормативними документами.

Електроплитка побутова згідно з ГОСТ 14919.

Колби конічні місткістю 250 см³ згідно з ГОСТ 25336.

Циліндри виконання 1 і 3, місткістю 25 см³ згідно з ГОСТ 1770.

Колби виконання 1, 2-го класу точності, місткістю 100, 250 см³ згідно з ГОСТ 1770.

Піпетки виконання 2, 1-го класу точності, місткістю 20, 25, 50 см³ згідно з ГОСТ 29227 та ГОСТ 29228.

Лійки скляні для фільтрування згідно з ГОСТ 19908.

Папір фільтрувальний лабораторний згідно з ГОСТ 12026.

Амоній молібденовокислий (порошок) згідно з ГОСТ 3765.

Кислота сірчана згідно з ГОСТ 4204, розчин молярної концентрації речовини-еквіваленту 1 моль/дм³.

Натрію гідроксид згідно з ГОСТ 4328, розчин молярної концентрації 1 моль/дм³.

Цинк сірчаноокислий згідно з ГОСТ 4174, розчин молярної концентрації речовини-еквіваленту 1 моль/дм³.

Вода здистильована згідно з ГОСТ 6709.

Фенолфталеїн, спиртовий розчин з масовою часткою 1 % згідно з чинними нормативними документами.

Дозволено використання аналогічного вітчизняного та імпортного устаткування, лабораторного посуду і реактивів, метрологічні характеристики яких відповідають зазначеним параметрам.

9.2.2 Готування до випробовування

9.2.2.1 Визначання маси наважки

З проби продукту відбирають наважку. Масу наважки досліджуваного продукту (m) в грамах обчислюють за формулою

$$m = \frac{0,5 \cdot V}{P}, \quad (1)$$

де V — об'єм мірної колби, яку використовують для готування розчину наважки, см³;

0,5 — коефіцієнт перерахунку;

P — передбачувана масова частка сорбіту, %.

9.2.3 Випробовування

Наважку зважують (результат зважування записують до другого десяткового знака), подрібнюють і переносять у мірну колбу місткістю 250 см³.

Доливають здистильовану воду до половини об'єму колби. Колбу поміщають у водяну баню, нагріту до 60 °С, на 15 хв, періодично струшуючи.

Розчин охолоджують та осаджують. Для цього до вмісту колби приливають 20 см³ розчину сірчаноокислого цинку, збовтують і приливають такий об'єм розчину гідроксиду натрію, який установлюють окремим дослідом під час титрування відповідного об'єму розчину сірчаноокислого цинку з фенолфталеїном гідроксидом натрію. Введення спиртового розчину фенолфталеїну у розчин наважки не дозволено.

Вміст колби струшують, доводять здистильованою водою до позначки, перемішують і фільтрують крізь паперовий фільтр у суху колбу або колбу, яку попередньо два рази ополіскують невеликою порцією фільтрату. Фільтрат повинен бути прозорим.

У мірну колбу місткістю 100 см³ піпеткою вносять 50 см³ фільтрату. Об'єм розчину доводять до позначки здистильованою водою, перемішують і поляриметрують на цукрометрі у скляній трубці довжиною 200 мм за температури 20 °С.

Проводять три паралельні визначання. За результат вимірювання беруть середнє арифметичне трьох визначань (A_1).

У іншу мірну колбу місткістю 100 см³ піпеткою вносять 50 см³ фільтрату, додають 4,0 г молібденовоокислого амонію та мірним циліндром 25 см³ розчину сірчаної кислоти.

Після повного розчинення молібденовоокислого амонію об'єм доводять до позначки здистильованою водою, перемішують, фільтрують і поляриметрують.

Проводять три паралельні визначання. За результат вимірювання беруть середнє арифметичне трьох визначань (A_2).

9.2.4 Опрацьовування результатів

Масову частку сорбіту (ω_1) у відсотках в перерахунку на суху речовину обчислюють за формулою:

$$\omega_1 = \frac{0,175 \cdot 250(A_2 - A_1) \cdot 100}{m \cdot 50} \cdot \frac{100}{100 - W}, \quad (2)$$

де A_1 — покази цукрометра для водного розчину;

A_2 — покази цукрометра для молібденовоокислого розчину;

m — маса наважки виробу, г;

W — масова частка вологи у досліджуваному виробі, %;

0,175 — коефіцієнт для шкали цукрометра;

250 — об'єм мірної колби, що її використовують для приготування досліджуваного розчину, см³;
50 — об'єм фільтрату, що його використовують для аналізування, см³.

За кінцевий результат аналізування беруть середнє арифметичне результатів двох паралельних вимірювань, допустимі розбіжності між якими не повинні перевищувати 0,5 % — в одній лабораторії і 0,7 % — у різних лабораторіях.

9.3 Визначання масової частки вуглеводів

9.3.1 Апаратура, матеріали і реактиви

Ваги лабораторні загальної призначеності 3-го класу точності з найбільшою межею зважування 500 г та з допустимою похибкою зважування $\pm 0,05$ г згідно з ГОСТ 24104.

Колби мірні виконання 1, 2-го класу точності, місткістю 150, 200, 250 см³ згідно з ГОСТ 1770.
Циліндри мірні виконання 1 і 3, місткістю 25 см³ згідно з ГОСТ 1770.

Піпетки виконання 2, 1-го класу точності, місткістю 20 см³ згідно з ГОСТ 29227 та ГОСТ 29228.

Бюретки виконання 1, 2-го класу точності, місткістю 25 см³ згідно з ГОСТ 29251 ГОСТ 29252.

Баня водяна згідно з чинними нормативними документами.

Папір фільтрувальний згідно з ГОСТ 12026.

Трубки Алліна (для виготовлення азбестового фільтру) згідно з чинними нормативними документами.

Волокно азбестове згідно з чинними нормативними документами.

Натрій вуглекислий згідно з ГОСТ 83 або натрій вуглекислий кислий згідно з ГОСТ 4201.

Калій марганцевокислий згідно з ГОСТ 20490.

Натрію гідроксид згідно з ГОСТ 4328, розчин з масовою часткою 1,25 %.

Мідь сірчаноокисла згідно з ГОСТ 4165, розчини з масовою часткою 4 % і 6 %.

Калій-натрій виннокислий 4-водний (сегнетова сіль) згідно з ГОСТ 5845.

Кислота соляна згідно з ГОСТ 3118, розчин з масовою часткою 2 %.

Кислота сірчана згідно з ГОСТ 4204, розчин, де концентрована сірчана кислота і вода взяті у співвідношенні 1:10.

Галуни залізоамонійні згідно з чинними нормативними документами, насичений розчин.

Вода здистильована згідно з ГОСТ 6709.

Метилловий червоний згідно з чинними нормативними документами.

Дозволено використовування аналогічного вітчизняного та імпорного устаткування, лабораторного посуду та реактивів, метрологічні характеристики яких відповідають зазначеним параметрам.

9.3.2 Випробовування

9.3.2.1 Гідроліз вуглеводів

Близько 3 г подрібненого виробу зважують (результат зважування записують до другого десяткового знака), переносять у колбу місткістю від 150 см³ до 200 см³ і додають 50 см³ розчину соляної кислоти, ретельно перемішують, щоб на стінках колби не залишалось часточок виробу.

До колби приєднують зворотний холодильник (повітряний або водяний), поміщають на киплячу водяну баню на 3 год. Потім вміст колби охолоджують, нейтралізують безводним вуглекислим або вуглекислим кислим натрієм у присутності індикатора метилового червоного до появи жовто-рожевого забарвлення і переносять у мірну колбу місткістю від 200 см³ до 250 см³.

9.3.2.2 Осаджування білків

До одержаного нейтралізованого гідролізату доливають від 20 см³ до 25 см³ розчину гідроксиду натрію і від 20 см³ до 25 см³ розчину сірчаноокислої міді з масовою часткою 6 %. Вміст колби доводять до позначки здистильованою водою, ретельно перемішують і фільтрують через паперовий фільтр.

9.3.2.3 Визначання вуглеводів

У конічну колбу відмірюють піпеткою 20 см³ відфільтрованого розчину, 20 см³ розчину сірчаноокислої міді з масовою часткою 4 % і 20 см³ лужного розчину сегнетової солі. Вміст колби доводять до кипіння і кип'ятять 3 хв з моменту утворення бульбашок так, щоб кипіння не проходило бурхливо, потім знімають з вогню і дають осаду осісти.

Рідина повинна бути яскраво-синього кольору. У разі знебарвлення рідини, що є показником надмірної концентрації вуглеводів у досліджуваному розчині, визначання треба повторити з більшим розведенням розчину наважки. Рідину фільтрують крізь азбестовий фільтр, намагаючись не переносити самого осаду на фільтр. Осад у колбі та на фільтрі промивають декілька разів гарячою водою. Осад закису міді повинен бути вкритий рідиною і не стикатися з повітрям. Потім лійку з фільтром переносять у іншу чисту відсмоктувальну колбу.

До осаду закису міді, що залишився у колбі, додають від 20 см³ до 25 см³ розчину, приготованого з насиченого розчину залізоамонійних галунів та розчину сірчаної кислоти, взятих у співвідношенні 1:1, і розчиняють осад. Потім одержаний розчин переносять у лійку з азбестовим фільтром, дають кілька хвилин постояти для розчинення осаду на фільтрі, а потім повільно фільтрують відсмоктуванням. Фільтр промивають декілька разів водою до відсутності кислотної реакції. Одержаний зеленуватий розчин титрують марганцевокислим калієм до появи слабкого рожевого забарвлення, що не зникає протягом 1 хв.

9.3.3 Опрацювання результатів

Витрачену на титрування кількість кубічних сантиметрів розчину марганцевокислого калію помножують на його титр за міддю, що визначають згідно з ГОСТ 5672. Масу інвертованого цукру знаходять за таблицею 4.

Таблиця 4 — Маса інвертованого цукру, що відповідає визначеній масі міді

Маса інвертованого цукру, мг	Маса міді, мг	Маса інвертованого цукру, мг	Маса міді, мг	Маса інвертованого цукру, мг	Маса міді, мг
10	20,6	32	63,0	54	102,3
11	22,6	33	64,8	55	104,0
12	24,6	34	66,7	56	105,7
13	26,5	35	68,5	57	107,4
14	28,5	36	70,3	58	109,2
15	30,5	37	72,2	59	110,9
16	32,5	38	74,0	60	112,6
17	34,5	39	75,9	61	114,3
18	36,4	40	77,7	62	115,9
19	38,4	41	79,5	63	117,6
20	40,4	42	81,2	64	119,2
21	42,3	43	83,0	65	120,9
22	44,2	44	84,8	66	122,6
23	46,1	45	86,5	67	124,2
24	48,0	46	88,3	68	125,9
25	49,8	47	90,1	69	127,5
26	51,7	48	91,9	70	129,2
27	53,6	49	93,6	71	130,8
28	55,5	50	95,4	72	132,4
29	57,4	51	97,1	73	134,0
30	59,3	52	98,8	74	135,6
31	61,1	53	100,6	75	137,2

Масову частку вуглеводів (ω_2) у відсотках обчислюють за формулою:

$$\omega_2 = \frac{m \cdot V \cdot 100}{m_1 \cdot 20 \cdot 1000}, \quad (3)$$

де m — маса інвертованого цукру, мг;
 V — об'єм мірної колби, що її використовують після гідролізу, см³;
 m_1 — маса наважки виробу, г;
 20 — об'єм досліджуваного розчину, що його використовують для визначання вуглеводів, см³;
 1000 — коефіцієнт перерахунку.

За кінцевий результат аналізування приймають середнє арифметичне результатів двох паралельних вимірювань, допустимі розбіжності між якими не повинні перевищувати 0,5 % — в одній лабораторії і 1 % — в різних лабораторіях.

9.4 Визначання масової частки йоду

9.4.1 Апаратура, матеріали і реактиви

Ваги лабораторні загальної призначеності 3-го класу точності з найбільшою межею зважування 500 г та допустимою похибкою зважування $\pm 0,05$ г згідно з ГОСТ 24104.

Шафа сушильна, що забезпечує температуру нагрівання (105 ± 2) °С і (170 ± 2) °С згідно з чинними нормативними документами.

Піч муфельна, що забезпечує температуру нагрівання (500 ± 10) °С згідно з чинними нормативними документами.

Центрифуга згідно з чинними нормативними документами.

Ексикатор згідно з ГОСТ 25336.

Баня піскова згідно з чинними нормативними документами.

Тигель фарфоровий або чашка фарфорова згідно з ГОСТ 9147.

pH-метр згідно з чинними нормативними документами.

Баня водяна згідно з чинними нормативними документами.

Бюретки виконання 1, 2-го класу точності, місткістю 1, 2 см³ згідно з ГОСТ 29251 та ГОСТ 29252.

Колби мірні виконання 1 і 2, 2-го класу точності, місткістю 50 см³ згідно з ГОСТ 1770.

Піпетки виконання 2, 1-го класу точності, місткістю 10 см³ згідно з ГОСТ 29227 та ГОСТ 29228.

Годинник пісочний на 5 хв згідно з чинними нормативними документами.

Папір індикаторний згідно з чинними нормативними документами.

Кульки скляні згідно з чинними нормативними документами.

Папір фільтрувальний згідно з ГОСТ 12026.

Вода здистильована згідно з ГОСТ 6709.

Вода бідистильована згідно з чинними нормативними документами.

Калій йодистий згідно з ГОСТ 4232.

Метилловий оранжевий згідно з чинними нормативними документами.

Бром згідно з ГОСТ 4109.

Кислота сірчана згідно з ГОСТ 4204, густиною 1,84.

Крохмаль картопляний згідно з чинними нормативними документами, розчин з масовою часткою 0,5 %.

Калію гідроксид згідно з ГОСТ 24363, розчин молярної концентрації 2 моль/дм³ у бідистильованій воді.

Натрію тіосульфат згідно з ГОСТ 27068, розчин молярної концентрації речовини-еквіваленту 0,0005 моль/дм³ у прокип'яченій воді.

Спирт етиловий згідно з ДСТУ 4221.

Дозволено використовування аналогічного вітчизняного та імпорного устаткування, лабораторного посуду і реактивів, метрологічні характеристики яких відповідають зазначеним параметрам.

9.4.2 Готування до випробовування

9.4.2.1 Очищення йодистого калію

Йодистий калій перекристалізують з водного розчину. Вихід солі збільшується, якщо до охолодженого розчину з кристалами йодистого калію додати очищений етиловий спирт. Сіль, що ви-

пала у осад, відфільтровують з розчину, промивають невеликою кількістю очищеного етилового спирту, просушують між листами фільтрувального паперу, а потім на повітрі у затемненому місці. Зберігають у склянці з темного скла.

9.4.2.2 Готування розчину йодистого калію

Кристалічний йодистий калій висушують до постійної маси у ексікаторі. 130,8 мг йодиту калію поміщають у мірну колбу, потім приливають бідистильовану воду, перемішують, доводять об'єм до 100 см³ і зберігають у склянці з темного скла з притертою пробкою подалі від прямого світла. 1 см³ розчину відповідає 1 мг йоду.

Для аналізування використовують частину приготованого розчину, розбавленого у 100 разів бідистильованою водою. Це розбавлення готують безпосередньо перед аналізуванням.

9.4.2.3 Готування та очищення бромної води

Невелику кількість хімічно чистого рідкого бром декілька разів промивають бідистильованою водою у ділильній лійці під тягою і переносять у склянку з притертою пробкою, яка наполовину заповнена бідистильованою водою. На дні склянки повинен залишатися нерозчинений рідкий бром. Верхній шар — розчин води, насичений бромом. Під час роботи з бромом необхідно дотримуватись особливої обережності. Працювати тільки під витяжною шафою.

9.4.3 Проведення випробування

Наважку хліба, масою 25 г, поміщають у фарфорову чашку або тигель, додають невелику кількість бідистильованої води до одержання кашеподібного стану і 1—2 см³ розчину гідроксиду калію, перемішують, перевіряють реакцію середовища за допомогою індикаторного паперу і залишають на 12—24 год. На другу добу повторно перевіряють реакцію середовища за допомогою індикаторного паперу або рН-метра.

Реакція повинна бути лужною (рН не нижче ніж 8,0, щоб не відбулася часткова втрата йоду в процесі спалювання, але не вище ніж 9,0, так як у міцному лужному середовищі процес спалювання уповільнюється). Якщо рН нижче ніж 8,0, додають декілька крапель розчину гідроксиду калію.

Далі вміст чашки або тигля випарюють на водяній бані насухо, висушують у шафі за температури 105 °С протягом 2—3 год, потім температуру підвищують до 170 °С і залишають тигель на 1—2 год.

Після висушування чашку або тигель накривають кришкою, поміщають у холодну муфельну піч, закривають дверцята та вентиляційний отвір, щоб унеможливити доступ повітря у муфельну піч ззовні, нагрівають муфельну піч до 200 °С і проводять обвуглювання за цієї температури протягом 2 год. Потім температуру підвищують до температури від 250 °С до 300 °С і продовжують обвуглювання протягом 2 год, після чого муфельну піч нагрівають до температури від 450 °С до 500 °С і за цієї температури проводять озоління протягом 3 год.

Після охолодження тигля золу змочують декількома краплями бідистильованої води і, якщо є частки вугілля, вміст тигля випаровують, висушують і озоліють за температури від 450 °С до 500 °С.

Змочування водою прискорює мінералізацію органічної речовини.

Після повної мінералізації зразка золу кількісно переносять у мірну колбу місткістю 50 см³ за допомогою гарячої бідистильованої води, охолоджують, доводять водою до позначки і ретельно перемішують. Потім вміст колби центрифугують або дають осаду осісти, зливаючи прозорий розчин у колбу з притертою пробкою.

В одержаному прозорому розчині визначають йод.

Дві порції фільтрату об'ємом 10 см³ кожна переносять у плоскодонні колби з притертими пробками місткістю по 50 см³. У кожену колбу додають 2—4 краплі концентрованої сірчаної кислоти, перемішують і перевіряють реакцію середовища індикатором метиловим оранжевим. Реакція розчину повинна бути кислою. Потім вносять у колбу чотири скляні кульки, додають 3 краплі бромної води, ставлять на попередньо підігріту пісочну баню, нагрівають до кипіння і кип'ятять 5 хв.

Під дією бромату йодид калію окислюється у йодат.

Надлишок бром у під час нагрівання колби випаровується. Колбу знімають з бані, перемішують вміст, після чого швидко охолоджують.

До охолодженого розчину додають 0,5 см³ 5%-го розчину йодистого калію. При цьому в кислому середовищі йодид і йодат калію реагують з виділенням вільного йоду.

Йод, що виділився, відтитровують розчином тіосульфату натрію з мікробюретки у присутності індикатора — 3 краплі 0,5%-го розчину крохмалю.

1 см³ розчину тіосульфату натрію відповідає 10,575 гамм йоду (гамма — одна тисячна міліграма).

Перед визначанням проводять контрольне титрування суміші реактивів. Для цього замість 10 см³ досліджуваного розчину вносять 10 см³ здистильованої води.

9.4.4 Опрацювання результатів

Масову концентрацію йоду (X_1) у гаммах обчислюють за формулою:

$$X_1 = \frac{(V - V_1) \cdot 10,575 \cdot 50}{10}, \quad (4)$$

де V — об'єм розчину тіосульфату натрію, який витрачено на титрування 10 см³ досліджуваного розчину, см³;

V_1 — об'єм розчину тіосульфату натрію, який витрачено на титрування суміші реактивів, см³;

10,575 — коефіцієнт перерахунку.

Для вираження масової концентрації йоду, мг на 100 г хліба, ця формула набуває такого вигляду:

$$X_1 = \frac{(V - V_1) \cdot 10,575 \cdot 50 \cdot 100}{10 \cdot 25 \cdot 1000}, \quad (5)$$

або

$$X_1 = 0,2115(V - V_1). \quad (6)$$

У приміщенні, де визначають йод, не повинно бути ніяких препаратів, що містять йод.

У разі, якщо титр розчину тіосульфату натрію змінюється (наприклад під час тривалого зберігання), вводять поправку A , яку визначають таким чином.

У колбу місткістю 50 см³ з притертою склянню пробкою вносять 1 см³ розведеного розчину йодиту калію, додають 10 см³ бідистильованої води, 2 краплі концентрованої сірчаної кислоти, скляні кульки, 3 краплі бромної води і далі діють так, як вищезазначено.

У цьому випадку формула для розраховування набуває вигляду:

$$X_1 = \frac{0,2115(V - V_1)}{A}, \quad (7)$$

де A — поправка (об'єм розчину тіосульфату натрію зміненої нормальності, який витрачено на титрування 10 г йоду, см³).

9.4.5 Дозволено застосовування методів визначання масової концентрації іонів йоду в йодованих продуктах згідно з атестованими методиками.

9.5 Визначання масової частки білкових речовин (макрометод К'ельдаля)

9.5.1 Апаратура, матеріали і реактиви

Ваги лабораторні загальної призначеності 3-го класу точності з найбільшою межею зважування 500 г та допустимою похибкою зважування $\pm 0,05$ г згідно з ГОСТ 24104.

Електроплитка побутова згідно з ГОСТ 14919.

Стакани і колби скляні згідно з ГОСТ 25336.

Холодильники скляні згідно з ГОСТ 25336.

Краплеуловлювачі згідно з ГОСТ 25336.

Трубки скляні з розширенням згідно з чинними нормативними документами.

Шпатель згідно з чинними нормативними документами.

Папір індикаторний згідно з чинними нормативними документами.

Натрію гідроксид згідно з ГОСТ 4328, розчини з масовою часткою 33 % і молярною концентрацією 0,1 моль/дм³.

Кислота сірчана згідно з ГОСТ 4204, концентрована густиною 1,84 і розчин з молярною концентрацією речовини-еквіваленту 0,1 моль/дм³.

Метилловий оранжевий згідно з чинними нормативними документами.

Ртуть згідно з ГОСТ 4658.

Цинковий пил згідно з чинними нормативними документами.

Вода здистильована згідно з ГОСТ 6709.

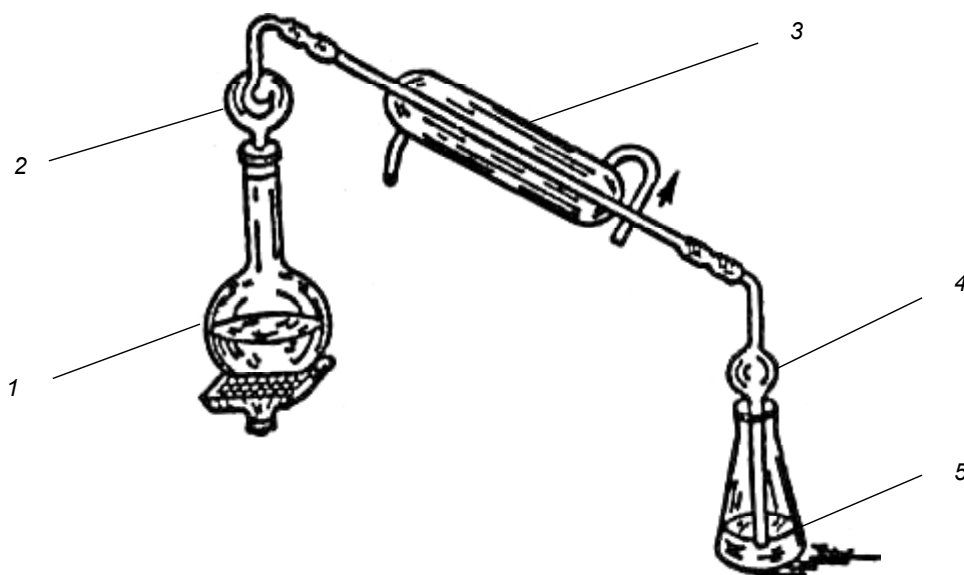
Дозволено використання аналогічного вітчизняного та імпорного устаткування, лабораторного посуду і реактивів, метрологічні характеристики яких відповідають зазначеним параметрам.

9.5.2 Випробовування

Наважку подрібненої м'якушки, масою 1,5 г, зважують (результат зважування записують до другого десяткового знака), переносять у колбу К'ельдаля місткістю 250 см³ і додають 20 см³ концентрованої сірчаної кислоти і 1 краплю металічної ртуті.

Вміст колби зпалюють у витяжній шафі. Колбу ставлять на електричну плитку і нагрівають до повного знебарвлення розчину. Потім колбу охолоджують вміст обережно розводять здистильованою водою і переносять у плоскодонну колбу місткістю від 500 см³ до 700 см³, в яку додають також здистильовану воду, що використовували для змивання колби К'ельдаля. Об'єм рідини у плоскодонній колбі повинен складати не більше ніж 250 см³.

У приймальник (5) (див. рисунок 1) наливають 20 см³ розчину сірчаної кислоти і 3—4 краплі індикатору метилового оранжевого. Кінець трубки 4 занурюють у розчин кислоти.



1 — плоскодонна колба; 2 — краплеуловлювач; 3 — холодильник;
4 — трубка з розширенням; 5 — приймальник.

Рисунок 1 — Прилад для перегонки

У колбу (1) обережно приливають мірним циліндром 50 см³ розчину гідроксиду натрію з масовою часткою 33 %, вносять цинковий пил на кінчику шпателя, приєднують до холодильника (3) перегонного приладу, перемішують вміст колби і нагрівають. Перегонку припиняють, коли відгон буде мати нейтральну реакцію згідно з індикаторним папером. Нижній кінець трубки (4) змивають здистильованою водою у приймальник (5).

Вміст приймальника (5) титрують розчином гідроксиду натрію молярної концентрації 0,1 моль/дм³ до зникнення рожевого забарвлення.

9.5.3 Опрацювання результатів

Масову частку білкових речовин (ω_3) у відсотках обчислюють за формулою:

$$\omega_3 = \omega_4 \cdot 5,7, \quad (8)$$

де ω_4 — масова частка азоту, %;

5,7 — коефіцієнт перерахунку.

Масову частку азоту (ω_4) у відсотках обчислюють за формулою:

$$\omega_4 = \frac{(V - V_1) \cdot 0,0014 \cdot 100}{m} \cdot \frac{100}{100 - W}, \quad (9)$$

де V — об'єм розчину сірчаної кислоти, внесений у приймальну колбу, см³;

V_1 — об'єм розчину гідроокису натрію, який витрачено під час титрування, см³;

m — маса наважки м'якушки хліба, г;

0,0014 — кількість азоту, що відповідає 1 см³ розчина сірчаної кислоти, г;

W — масова частка вологи хліба, %.

9.6 Контролювання показників безпеки**9.6.1 Токсичні елементи**

9.6.1.1 Готування проб для визначання токсичних елементів згідно з ГОСТ 26929.

9.6.1.2 Методи контролювання токсичних елементів згідно з ГОСТ 26927, ГОСТ 26930, ГОСТ 26931, ГОСТ 26932, ГОСТ 26933, ГОСТ 26934.

9.6.2 Мікотоксини та пестициди

Афлатоксин В₁ — згідно з МР 2273 [13] та ДСТУ EN 12955, дезоксиніваленон — згідно з МТ 3940 [14], зеараленон — згідно з МР 2964 [15].

Пестициди — згідно з ДСанПіН 8.8.1.2.3.4-000 [16].

9.6.3 Радіологічні показники — згідно з ДР [6].

10 ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

10.1 Транспортування та зберігання хліба та булочних виробів — згідно з ГОСТ 8227, сухарних та соломки — згідно з ГОСТ 30317, бубличних — згідно з ГОСТ 30354.

10.2 Термін придатності до споживання продукції

10.2.1 Термін придатності до споживання (термін реалізації у роздрібній торговельній мережі) виробів булочних та хліба з моменту виймання з печі, не більше ніж:

16 год — для виробів булочних без упаковки масою до 0,2 кг включно;

24 год — для виробів булочних та хліба із пшеничного борошна, із зерна пшениці, із житнього сіяного борошна та суміші житнього сіяного борошна з сортовим пшеничним борошном без упаковки масою понад 0,2 кг;

32 год — для виробів булочних упакованих масою до 0,2 кг включно;

36 год — для хліба із житнього борошна (крім сіяного) та суміші житнього і пшеничного борошна без упаковки;

48 год — для виробів булочних і хліба із пшеничного борошна та із зерна пшениці упакованих масою понад 0,2 кг;

72 год — для хліба упакованого із всіх сортів житнього борошна та суміші житнього і пшеничного борошна.

10.2.1 Термін придатності до споживання (гарантійний термін зберігання) виробів хлібобулочних зниженої вологості (сухарних, бубличних та соломки) з дня виготовлення установлює та зазначає у рецептурі виробник. Цей термін повинен становити не більше ніж 30 діб.

10.3 Реалізація продукції у роздрібній торговельній мережі повинна здійснюватись за наявності інформації, поданої підприємством-виробником, про енергетичну цінність, вміст білка, жиру, вуглеводів, та спеціальних харчових добавок у 100 г виробу.

10.4 Вироби треба зберігати в сухих, чистих, добре провітрюваних приміщеннях, не заражених шкідниками хлібних запасів, за температури не нижчої ніж плюс 4 °С та відносній вологості повітря, що не перевищує 75 %.

11 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

11.1 Виробник гарантує відповідність виробів цьому стандарту за умови дотримання правил зберігання та транспортування.

11.2 Гарантійний термін придатності до споживання згідно з 10.2.

ДОДАТОК А

БІБЛІОГРАФІЯ

1 СП 823–69 Санитарные правила для предприятий хлебопекарной промышленности. М., 1970 (СП 823–69 Санітарні правила для підприємств хлібопекарської промисловості. М., 1970), затверджені Міністерством охорони здоров'я СРСР від 1969–10–02.

2 ГСТУ 46.004–99 Борошно пшеничне. Технічні умови, затверджений Міністерством агропромислового комплексу від 20.07.1999.

3 Сборник рецептур на хлеб и хлебобулочные изделия. М., 1986 (Збірник рецептур на хліб та хлібобулочні вироби. М., 1986), затверджений Головним управлінням хлібопекарської і макаронної промисловості МХП СРСР від 1986–01–23.

4 МБТ 5061–89 Медико-биологические требования и санитарные нормы качества продовольственного сырья и пищевых продуктов. М., 1990 (Медико-біологічні вимоги та санітарні норми якості продовольчої сировини і харчових продуктів М., 1990), затверджені Міністерством охорони здоров'я СРСР від 1989–08–01.

5 І-158.00389676.001–2003 Інструкція щодо попередження картопляної хвороби хліба. К., 2004, затверджена Укрхлібпромом та ДАК «Хліб України» 2004–02–24.

6 ДР–97 Допустимі рівні вмісту радіонуклідів ¹³⁷Cs і ⁹⁰Sr в продуктах харчування та питній воді, затверджені Міністерством охорони здоров'я СРСР України від 1997–08–19 № 255.

7 Правила з організації і ведення технологічного процесу на хлібопекарських підприємствах, затверджені наказом Укрхлібпрому від 2000–07–19 № 37 та постановою правління Укоопспілки від 2000–06–30 № 146.

8 Р 50-056–96 Продукція фасована в пакованні. Загальні вимоги до кількості, затверджена наказом Держспоживстандарту № 300 від 18.07.96

9 СанПиН 4630–88 Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения (Санітарні правила і норми щодо охорони поверхневих вод від забруднення), затверджені Міністерством охорони здоров'я СРСР від 1988–07–04 № 4630.

10 ДСП 201–97 Державні санітарні правила «Охрана атмосферного воздуха населенных мест (від забруднення хімічними та біологічними речовинами)», затверджені Міністерством охорони здоров'я України від 1997–07–09 № 201.

11 СанПиН 42-128-4690–88 Санитарные правила содержания территорий населенных мест (Санітарні правила утримання територій населених місць), затверджені МОЗ СРСР від 1988–08–05 № 4690, затверджені Міністерством охорони здоров'я СРСР 1988–08–05 № 4690.

12 МР 4.4.4-108–2004 Методичні рекомендації. Періодичність контролю продовольчої сировини та харчових продуктів за показниками безпеки, затверджені Міністерством охорони здоров'я України від 2004–07–02 № 329.

13 МР 2273–80 Методические рекомендации по выявлению, идентификации и определению содержания афлатоксинов в пищевых продуктах (Методичні рекомендації щодо виявлення, ідентифікації і визначання вмісту афлатоксинів у харчових продуктах), затверджені Міністерством охорони здоров'я СРСР від 1980–12–10 № 2273–80.

14 МУ 3940–84 Методические указания по обнаружению, идентификации и определению содержания дезоксиниваленола (вомитоксина) в зерне и зернопродуктах (Методичні вказівки щодо виявлення, ідентифікації і визначання вмісту дезоксиниваленолу (вомітоксину) в зерні та зернопродуктах), затверджені Міністерством охорони здоров'я СРСР № 3940–84.

15 МР 2964–84 Методические рекомендации по обнаружению, идентификации и определению содержания зеараленона в пищевых продуктах (Методичні вказівки щодо виявлення, ідентифікації і визначання вмісту зеараленону у харчових продуктах), затверджені Міністерством охорони здоров'я СРСР № 2964–84.

16 ДСанПіН 8.8.1.2.3.4-000–2001 Допустимі дози, концентрації, кількості та рівні вмісту пестицидів у сільськогосподарській сировині, харчових продуктах, повітрі робочої зони, атмосферному повітрі; воді водоймищ, ґрунті, затверджені Постановою Головного санітарного лікаря України від 2001–09–20 № 137.

УКНД 67.060

Ключові слова: вироби хлібобулочні для спеціального дієтичного споживання, фізико-хімічні показники, показники безпеки, пакування, маркування, приймання.

Редактор **Ж. Волкова**
Технічний редактор **О. Касіч**
Коректор **Т. Нагорна**
Верстальник **Л. Мяківська**

Підписано до друку 10.12.2006. Формат 60 × 84 1/8.
Ум. друк. арк. 3,25. Зам. Ціна договірна.

Відділ редагування нормативних документів
ДП «УкрНДНЦ»
03115, м. Київ, вул. Святошинська, 2